

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-325671

(43)Date of publication of application : 28.11.2000

(51)Int.Cl.

A63H 17/385

A63H 17/26

A63H 31/06

B60B 19/00

(21)Application number : 11-138848

(71)Applicant : HIROBOO KK

(22)Date of filing : 19.05.1999

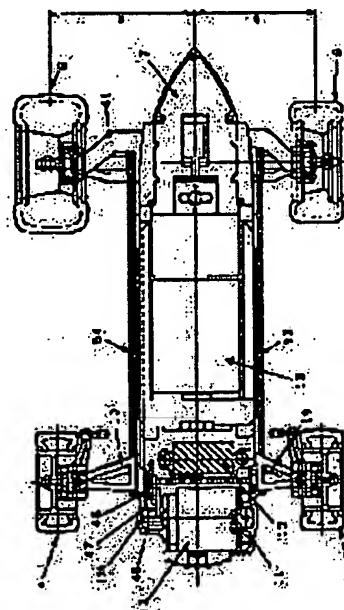
(72)Inventor : MATSUZAKA KINTARO
MORIMITSU YUJI

(54) REMOTE CONTROL CAR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a remote control car not of grip traveling type represented by a conventional radio-controlled car, but easily capable of performing a drift travelling and being easily run in a narrow room to provide a new way of fun.

SOLUTION: In this remote control car (radio-controlled car) provided with a car body 2, front wheels 3, 4, rear wheels 5, 6, a drive mechanism to drive the front wheels 3, 4, a drive source for the drive mechanism, a steering mechanism for the front wheels 3, 4, a drive source for the steering mechanism, a power source to supply power to both drive sources, and a control mechanism to control the drive mechanism, steering mechanism, and each drive source by a transmitter, an axle of the rear wheels 5, 6 is parted to the right and the left, the right and the left rear wheel axles and a front wheel axle are linked with each other through a belt transmission mechanism, and driving force of the front wheels 3, 4 by the drive mechanism is transmitted through the belt transmission mechanism to the rear wheels 5, 6 to provide a four-wheel drive system.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.11.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.02.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C), 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-325671

(P 2 0 0 0 - 3 2 5 6 7 1 A)

(43) 公開日 平成12年11月28日 (2000. 11. 28)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	ターマコード (参考)
A63H 17/385		A63H 17/385	2C150
17/26		17/26	B
31/06		31/06	
B60B 19/00		B60B 19/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全10頁)

(21) 出願番号 特願平11-138848

(22) 出願日 平成11年5月19日 (1999. 5. 19)

特許法第30条第1項適用申請有り 平成11年5月15日
八重州出版発行の「RC magazine 1999 5
月号」に発表

(71) 出願人 592079398

ヒロボー株式会社

広島県府中市本山町530番地の214

(72) 発明者 松坂 金太郎

広島県府中市本山町530-214 ヒロボー株
式会社内

(72) 発明者 森満 裕二

広島県府中市本山町530-214 ヒロボー株
式会社内

(74) 代理人 100073139

弁理士 千田 稔

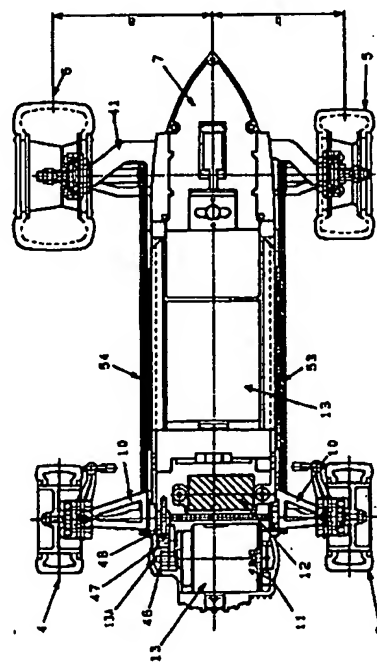
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リモートコントロールカー

(57) 【要約】

【課題】 従来のラジコンカーで代表されるリモコンカーのようにグリップ走行ではなく、ドリフト走行が容易に可能であり、狭い室内で容易に走行させることができ、新たな楽しみ方でできるリモコンカーを提供すること。

【解決手段】 車体2、前輪3、4、後輪5、6、前輪3、4を駆動させる駆動機構、該駆動機構の駆動源、前輪3、4の操舵機構、該操舵機構の駆動源、両駆動源にそれぞれ動力を供給する動力源、送信機により前記駆動機構、操舵機構及び各駆動源を制御する制御機構をそれぞれ備えて構成されるリモートコントロールカー（ラジコンカー1）において、後輪5、6の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれベルト伝達機構を介して連繋させ、前記駆動機構による前輪3、4の駆動力をベルト伝達機構を介して後輪5、6に伝達する構成により四輪駆動方式とした。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体、前輪、後輪、前輪を駆動させる駆動機構、該駆動機構の駆動源、前記前輪の操舵機構、該操舵機構の駆動源、両駆動源にそれぞれ動力を供給する動力源、送信機により前記駆動機構、操舵機構及び各駆動源を制御する制御機構をそれぞれ備えて構成されるリモートコントロールカーにおいて、前記後輪の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれベルト伝達機構を介して連繋させ、前記駆動機構による前輪の駆動力をベルト伝達機構を介して後輪に伝達する構成により四輪駆動方式としたことを特徴とするリモートコントロールカー。

【請求項2】 前記動力源を車体の前後方向中央位置を含む前寄りの位置に配置したことを特徴とする請求項1記載のリモートコントロールカー。

【請求項3】 前記左右の後輪のうち一方の後輪のタイヤ径を他方の後輪のタイヤ径よりも大径に形成したことを特徴とする請求項1または2記載のリモートコントロールカー。

【請求項4】 前記車体の前後方向に沿った中心線から前記各前輪又は前記各後輪までの距離が、いずれも左右いずれか一方が長く他方が短く設けられていることを特徴とする請求項1または2記載のリモートコントロールカー。

【請求項5】 前記左右の後輪のうち、車体の前後方向に沿った中心線からの距離が長く形成されている側に配置されたもののタイヤ径が、他方側に配置されたもののタイヤ径よりも大径であることを特徴とする請求項4記載のリモートコントロールカー。

【請求項6】 前記車軸を含む左右の後輪それぞれの車体に対する垂直方向取付位置を後輪のタイヤ径に応じて調整可能な構成としたことを特徴とする請求項1～5のうちいずれか1つに記載のリモートコントロールカー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ラジオコントロールカー（以下、ラジコンカー）等で代表される玩具のリモートコントロールカー（以下、リモコンカー）に関し、特に、室内で走行させて楽しむことができるリモコンカーに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、一般のラジコンカーは、室外の広場等で走行させて楽しむものが多く、駆動方式は、一般の乗用車と同様に、前・後輪のうち後輪を駆動輪とした2輪駆動方式のものが殆どである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなラジコンカーは、グリップ走行させるのが通例であり、その駆動方式からして、前輪をグリップさせて後輪を滑らせる、所謂ドリフト走行させることは難しい。すなわち、一般の

乗用車のように、運転者が乗って、走行を制御する場合には、路面状況、車両の状況からドリフトさせるタイミングを図ることができ、後輪を駆動輪とした2輪駆動方式のものでも、ドリフト走行は可能である。しかし、ラジコンカーの場合は、当然のことながら、実際に運転者が乗って、走行を制御するものではないため、路面状況、車両の状況からドリフトさせるタイミングを判断し難く、ドリフト走行させ難い。しかも、ドリフト走行させるには、ドリフト方向に前輪を操舵した後、所謂逆ハンと称されるように逆方向に前輪を操舵する必要があるが、後輪を駆動輪とした2輪駆動方式のものでは前輪が滑ってスピンし易い。

【0004】本発明は上記した課題を解消するためになされたものであり、従来のラジコンカーで代表されるリモコンカーのようにグリップ走行ではなく、ドリフト走行が容易に可能であり、狭い室内で容易に走行させることができ、新たな楽しみ方を提供できるリモコンカーを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するため請求項1記載の本発明のリモートコントロールカーは、車体、前輪、後輪、前輪を駆動させる駆動機構、該駆動機構の駆動源、前記前輪の操舵機構、該操舵機構の駆動源、両駆動源にそれぞれ動力を供給する動力源、送信機により前記駆動機構、操舵機構及び各駆動源を制御する制御機構をそれぞれ備えて構成されるリモートコントロールカーにおいて、前記後輪の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれベルト伝達機構を介して連繋させ、前記駆動機構による前輪の駆動力をベルト伝達機構を介して後輪に伝達する構成により四輪駆動方式としたことを特徴とする。

【0006】請求項2記載の本発明のリモートコントロールカーは、請求項1記載のリモートコントロールカーであって、前記動力源を車体の前後方向中央位置を含む前寄りの位置に配置したことを特徴とする。

【0007】請求項3記載の本発明のリモートコントロールカーは、請求項1または2記載のリモートコントロールカーであって、前記左右の後輪のうち一方の後輪のタイヤ径を他方の後輪のタイヤ径よりも大径に形成したことを特徴とする。

【0008】請求項4記載の本発明のリモートコントロールカーは、請求項1または2記載のリモートコントロールカーであって、前記車体の前後方向に沿った中心線から前記各前輪又は前記各後輪までの距離が、いずれも左右いずれか一方が長く他方が短く設けられていることを特徴とする。

【0009】請求項5記載の本発明のリモートコントロールカーは、請求項4記載のリモートコントロールカーであって、前記左右の後輪のうち、車体の前後方向に沿った中心線からの距離が長く形成されている側に配置さ

れたもののタイヤ径が、他方側に配置されたもののタイヤ径よりも大径であることを特徴とする。

【0010】請求項6記載の本発明のリモートコントロールカーは、請求項1～5のうちいずれか1つに記載のリモートコントロールカーであって、前記車軸を含む左右の後輪それぞれの車体に対する垂直方向取付位置を後輪のタイヤ径に応じて調整可能な構成としたことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施の形態に基づき本発明をさらに詳細に説明する。図1～図9に基づいて本発明のリモコンカーとしてのラジコンカーの一の実施の形態の構成について説明する。

【0012】即ち、このラジコンカー1は、図9の外観斜視図に示したように、車体2、前輪3、4、後輪5、6、前輪3、4を駆動させる駆動機構、該駆動機構の駆動源、前記前輪3、4の操舵機構、該操舵機構の駆動源、両駆動源にそれぞれ動力を供給する動力源、送信機により前記駆動機構、操舵機構及び各駆動源を制御する制御機構をそれぞれ備えて構成される。

【0013】前記車体2は、下部のシャーシ7と上部のボディ8とからなり、シャーシ7は、上面が開放された前後方向に長い皿状に形成されている。かかるシャーシ7の前部の両側壁部には、後述する前輪3、4の車軸が挿通される挿通孔9がそれぞれ形成されると共に、フロントアーム10がそれぞれ一体に形成されている。また、シャーシ7の後部の両側壁部には、後述する後輪5、6の車軸が挿通される挿通孔10aと後述するリアアーム37、41をねじ37a、41aにより取り付けるためのねじ用の取付孔10bとがそれぞれ形成されている。

【0014】そして、シャーシ7の前部には、前記駆動機構と前記駆動源としてのモータ11と該モータ11の後方に位置して操舵機構の駆動源としてのサーボモータ12が収納され、略中央部、具体的には、前後方向中央位置を含む前寄りの位置には、前記動力源としてのバッテリーパック13が取り出し可能に装填される。

【0015】前記前輪3、4は、図5に示すように、左右に一对設けられ、それぞれフロントホイール14、15とこのフロントホイール14、15の外周部に装着されるフロントタイヤ16、17と、からなり、各フロントホイール14、15同士は単一の共通の車軸により連結されている。

【0016】この場合、車軸は、図5および図6に示すように、六角ドライブシャフト18と、該六角ドライブシャフト18の両端部にそれぞれ固定取付される左フロントドライブシャフト19および右フロントドライブシャフト20と、両フロントドライブシャフト19、20にそれぞれ連結されるホイールアクスル21、22とから構成される。

【0017】前記両フロントドライブシャフト19、20の先端部には球状部19A、20Aが形成され、この球状部19A、20Aはホイールアクスル21、22に形成された支持孔21B、22Bに挿入され、球状部19A、20Aがこの支持孔21B、22B内で滑動することで、フロントドライブシャフト19、20に対して、ホイールアクスル21、22が揺動可能な構成となっている。この場合、球状部19A、20Aに貫通されてホイールアクスル21、22内端部の溝23に係止される並行ピン24により、この揺動方向は、前後方向に規制される。

【0018】また、各ホイールアクスル21、22の外端部にはそれぞれナックルアーム25、26が挿通されて連結され、このナックルアーム25、26から突出する各ホイールアクスル21、22の外端部は、それぞれフロントホイール14、15に貫通され、フロントホイール14、15からの突出端部にナット25A、26Aが締結されることで、各ホイールアクスル21、22が各フロントホイール14、15に固定される。

【0019】上記の各ナックルアーム25、26は、シャーシ7の両側部に一体形成された三角棒状のフロントアーム10に前後方向に回動自由に連結されていると共に、それぞれの後端突出部25A、26Aがロッド27の端部に装着されるロッドエンド27A、27Bに回動自由に連結されている。従って、このロッド27が左右に動作すると、ロッドエンド27A、27B及び後端突出部25A、26Aを介して、ナックルアーム25、26と共にホイールアクスル21、22がフロントドライブシャフト19、20に対して揺動され、フロントホイール14、15、即ち、前輪3、4が揺動されて操舵される。かかるナックルアーム25、26とロッド27とが、本実施形態において前輪3、4の操舵機構を構成する。

【0020】一方、後輪5、6は、図7および図8に示すように、左右に一对設けられ、それぞれリアホイール29、30とこのリアホイール29、30の外周部に装着されるタイヤ31、32と、からなり、各リアホイール29、30はそれぞれ独立した車軸に連結されている。この場合、左後輪の車軸は、図7に示すように、左リアドライブシャフト33からなり、右後輪の車軸は、同図に示すように、右リアドライブシャフト34からなる。

【0021】左リアドライブシャフト33は、互いに組み付けられるロアアーム35とアッパアーム36からなる左リアアーム37に貫通され、該左リアアーム37の内端部に装着されたブッシュ38により回転可能に支持される。また、右リアドライブシャフト34は、互いに組み付けられるロアアーム39とアッパアーム40からなる右リアアーム41に貫通され、該右リアアーム41の内端部に装着されたブッシュ42に回転可能に支持さ

れる。そして、左右のリアアーム 37, 41 は、それぞれその基端部がシャーシ 7 の側壁部外面に前記した取付孔 12 に挿通されたネジ 37 A, 41 A とこれに嵌合されるナット (図示せず) とによって締結される。

【0022】両リアドライブシャフト 33, 34 は、それぞれリアホイール 29, 30 にブッシュ 43, 44 を介して貫通され、リアホイール 29, 30 からの突出端部にナット 45 が締結されることで、各リアドライブシャフト 33, 34 が各リアホイール 29, 30 に固定される。

【0023】ここで、前輪 3, 4 を駆動させる駆動機構について説明する。前記モータ 13 はその駆動軸 13 A が右方を向くようにシャーシ 7 にセットされており、この駆動軸 13 A には、ピニオンギヤ 46 が固定される。このピニオンギヤ 46 には、シャーシ 7 側に回転可能に支持されたセカンドギヤ 47 の大歯部に噛合される。上述した六角ドライブシャフト 18 にはファイナルギヤ 48 が固定されており、このファイナルギヤ 48 は、セカンドギヤ 47 の小歯部に噛合される (図 1 及び図 5 参照)。

【0024】従って、モータ 13 の駆動により、その回転駆動力が、ピニオンギヤ 46、セカンドギヤ 47、ファイナルギヤ 48 を介して六角ドライブシャフト 18 に伝達され、前輪 3, 4 が駆動される。

【0025】ここで、本発明においては、後輪 5, 6 の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれベルト伝達機構を介して連繋させ、上述した前輪 3, 4 の駆動機構による前輪の駆動力をベルト伝達機構を介して後輪に伝達する四輪駆動方式としたことを特徴としている。即ち、上述したように、左後輪 3 の車軸は左リアドライブシャフト 33 からなり、右後輪 4 の車軸は右リアドライブシャフト 34 からなり、左右に分断された構成となっている。

【0026】上記のベルト伝達機構は、六角ドライブシャフト 18 に固定された一対のフロントベルトプリー 49, 50 (図 5 参照) と、両リアドライブシャフト 33, 34 に固定された一対のリアベルトプリー 51, 52 (図 7 参照) と、各フロントベルトプリー 49, 50 と各リアベルトプリー 51, 52 とに巻き掛けられる一対のベルト 53, 54 (図 1 参照) とからなる。

【0027】前記各フロントベルトプリー 49, 50 は、六角ドライブシャフト 18 と左右のフロントドライブシャフト 19, 20 それぞれとの連結部分の外周部にそれぞれ挟持固定される。また、前記各リアベルトプリー 51, 52 は、左右のリアアーム 37, 41 それぞれの内端部のブッシュ 38, 42 と隣接する部位の左右のリアドライブシャフト 33, 34 外周部にそれぞれ固定される。一対のベルト 53, 54 は、上記のように、各フロントベルトプリー 49, 50 と各リアベルトプリー 51, 52 とに巻き掛けられて、シャーシ 7 の両側部に

沿った前後方向位置に配設される。

【0028】本実施形態においては、前記左右の後輪 5, 6 のうち一方の後輪 6 のタイヤ径を他方の後輪 5 のタイヤ径よりも大径に形成する一方、前記左右の前輪 3, 4 のうち前記大径とした後輪 6 と対応する一方の前輪 4 の車体 2 の前後方向に沿った中心線からの距離 a を、他方の前輪 3 に対する距離 b よりも長く形成している。また、同様に、前記左右の後輪のうち前記大径とした後輪 6 の車体 2 の前後方向に沿った中心線からの距離 a を、他方の後輪 5 に対する距離 b よりも長く形成している。

【0029】これについて詳しく説明すると、図 7 および図 8 に示すように、右側の後輪 6 のタイヤ 32 は、左側の後輪 5 のタイヤ 31 と比較して、その径が大きく形成されていると共に、その幅も大きく形成されている。この場合、タイヤ径に合わせて、右側の後輪 6 のタイヤ 32 のリアホイール 30 の径並びに幅は、左側の後輪 5 のタイヤ 31 のリアホイール 29 のそれよりも大きく形成されている。一方、図 5 および図 6 に示すように、右側の前輪 4 の車体 2 からの突出長さは、左側の前輪 3 の車体 2 からの突出長さよりも長く形成される。この場合、右フロントドライブシャフト 20 が左フロントドライブシャフト 19 よりも長く形成され、これに合わせて、右側のフロントアーム 10 の長さが左側のフロントアーム 10 の長さよりも長く形成される。

【0030】また、図 7 および図 8 に示すように、右側の後輪 6 の車体 2 からの突出長さは、左側の後輪 5 の車体 2 からの突出長さよりも長く形成される。この場合、右側のリアドライブシャフト 34 が左側のリアドライブシャフト 33 よりも長く形成され、これに合わせて、右側のリアアーム 41 の長さが左側のリアアーム 37 の長さよりも長く形成される。

【0031】なお、左右の後輪 5, 6 のうち一方の後輪のタイヤ径を他方の後輪のタイヤ径よりも大径に形成する構成と、左右の前輪 3, 4 のうち一方の前輪の車体 2 からの突出長さを他方の前輪の車体 2 からの突出長さよりも長く形成し、かつ、前記左右の後輪 5, 6 のうち前記一方の前輪に対応する一方の後輪の車体 2 からの突出長さを他方の後輪の車体 2 からの突出長さよりも長く形成する構成とを、別々に採用するようにしても良い。

【0032】次に、本実施形態においては、車軸を含む左右の後輪 5, 6 それぞれの車体 2 に対する垂直方向取付位置を後輪 5, 6 のタイヤ 31, 32 径に応じて調整可能な構成とした点を特徴としている。即ち、前述したように、シャーシ 7 の後部の両側壁部には、後輪 5, 6 の車軸が挿通される挿通孔 11 とリアアーム 37, 41 の取付孔 12 とが設けられており、かかる挿通孔 11 と取付孔 12 とは共に上下方向に長い長孔に形成されている。

【0033】従って、本実施形態においては、左右の後

輪5、6のタイヤ径が異なるが、組立時に、後輪5、6のシャーシ7に対する取り付け位置を長孔に形成された挿通孔11に沿って調整することにより、両タイヤ31、32を走行面に対して適正に接地させることができる点がある。

【0034】また、ラジコンカーの走行性能を変更するべく、後輪5、6のタイヤ31、32径を変更した場合、後輪5、6のシャーシ7に対する取付高さが変更前と同じでは、タイヤ31、32が走行面に対して適正に接地せず、後輪それぞれの車体2に対する垂直方向取付位置も変更する必要がある。

【0035】上記のように、挿通孔11と取付孔12とを共に上下方向に長い長孔に形成することで、後輪5、6それぞれの車体2に対する垂直方向取付位置を容易に調整することができるため、後輪5、6のタイヤ31、32径を変更した場合においても、タイヤ31、32を走行面に対して適正に接地させることができる。

【0036】図10はこれを説明する図で、(A)のタイヤ径から、このタイヤ径よりも大なる(B)のタイヤ径に変更する場合、リアアーム37、41を(B)の矢印のように上方にスライドさせてリアアーム37、41のシャーシ7への取付位置を変更する。

【0037】一方、前輪3、4の駆動機構と該駆動機構の駆動源であるモータ13の制御機構、および操舵機構と該操舵機構の駆動源であるサーボモータ14の制御機構として、アンテナ及び受信機等からなるラジオコントロール機構が車体2に装備される。このラジオコントロール機構は、送信機により無線手段によって制御されるが、これらの構成は、従来よりラジコンカーにおいて公知の一般的な機構であるため説明を省略する。

【0038】かかる構成のラジコンカー1において、これを走行させる場合、送信機によってモータ13を駆動させると、このモータ13の回転駆動力は、ピニオンギヤ46、セカンドギヤ47、ファイナルギヤ47を介して六角ドライブシャフト18に伝達され、前輪3、4が駆動される。前輪3、4の回転駆動力は、ベルト伝達機構を介して後輪5、6に伝達される。即ち、前輪3、4と後輪5、6とが駆動される四輪駆動方式のラジコンカー1として走行される。

【0039】前輪3、4は、サーボモータ14の駆動制御によるロッド27の動作により、ナックルアーム25、26と共にホイールアクスル21、22がフロントアーム10に対して揺動制御されて、ホイール14、15、即ち、前輪3、4が揺動制御されて操舵される。

【0040】ここで、かかるラジコンカー1の走行場所としては、室内の例えばフローリング床や、タイル等の上面が好ましい。この場合、ドリフト走行させるには、ドリフト方向に前輪3、4を操舵した後、即ち、前輪3、4を左側に操舵した後、所謂逆ハンと称されるように逆方向、即ち、右側に前輪3、4を操舵する。これに

より、ラジコンカー1は、半径1m位の円を描いて、左旋回走行され、直線走行する場合と比較して、狭い室内でも楽しむことができる。本実施形態では、特に、4輪駆動方式であるため、2輪駆動方式のもののように前輪が滑ってスピンすることもなく、簡単にドリフト走行を続けることができる。

【0041】また、バッテリーパックとしては、例えば、リチウムイオン電池を使用するが、これは約100g程度の重量があり、ラジコンカー全体の重量の約1/3を占める。従って、バッテリーパック13の装填位置によっては、ドリフト走行性能に大きな影響が生じる。

【0042】この場合、本構成のラジコンカー1にあっては、後輪5、6の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれ車体2に左右に配したベルト伝達機構を介して連繋させて、四輪駆動方式とするようにしたから、車体2の中央部分のスペースが空き、このスペースを利用して、前後方向中央位置を含む前寄りの位置、即ち、前輪3、4の車軸の直後方位置にバッテリーパック13を装填することができる。このように、バッテリーパック13を前輪3、4の車軸の直後方位置に装填することにより、ドリフト走行をより安定して行うことができる。

【0043】なお、通常のラジコンカーは、室外の凹凸のある場所での走行を前提としており、サスペンション機構を設ける必要があるが、本構成のラジコンカー1は、ドリフト走行させるため、主として室内のフラットな面に走行させるのが目的であるから、サスペンション機構を設ける必要がない。このように、サスペンション機構を不要としたことが、後輪5、6の車軸を左右に分断した上で、2本のベルト53、54を配設して四輪駆動方式を実現すると共に、バッテリーパック13を適正な位置に設けることができた理由の一つとして挙げられる。

【0044】さらに、本実施形態においては、右側の後輪6のタイヤ32は、左側の後輪5のタイヤ31と比較して、その径を大きく形成し、かつ、右フロントドライブシャフト20を左フロントドライブシャフト19よりも長く形成し、これに合わせて、右側のフロントアーム10の長さを左側のフロントアーム10の長さよりも長く形成することで、右前輪4の車体からの突出長さを左前輪3の車体からの突出長さよりも長く形成し、かつ、右後輪6の車体からの突出長さを左後輪5の車体からの突出長さよりも長く形成するようにしたから、ドリフト走行をより安定して行うことができる。

【0045】即ち、ドリフト方向は、本構成のラジコンカー1において左方向であり、曲がる方向に対して外側となる右側のタイヤ径が大きい結果、左右の後輪共に回転数が同じでも、1回転当たりの走行距離は右側の方が長く、左方向にドリフトさせるのに有利となる。また、曲がる方向に対して外側となる右側の前・後輪4、6の

車体からの突出長さをそれぞれ長くした結果、曲がる方向に対して内側に重心が寄り、これによっても、左方向にドリフトさせるのに有利となる。

【0046】なお、ドリフトさせる方向は右方向であってももちろん良く、この場合には、タイヤ径の大小、前後車軸の長さの関係は上記と逆に設けることが好ましい。

【0047】

【発明の効果】本発明のリモートコントロールカーによれば、後輪の車軸を左右に分断し、該左右の後輪車軸と前輪車軸とをそれぞれベルト伝達機構を介して連繋させ、駆動機構による前輪の駆動力をベルト伝達機構を介して後輪に伝達する構成により四輪駆動方式とするようにしたから、室内の例えばフローリング床や、タイル等の上面において、所定の方向に前輪を操舵した後、所謂逆ハンと称されるように逆方向に前輪を操舵することにより、容易にドリフト走行させることができる。従って、直線方向にグリップ走行させる場合と比較して、狭い室内でも容易に楽しむことができ、ラジコンカー等のリモコンカーの従来にはない楽しみ方が得られる。

【0048】この場合、前記動力源を車体の前後方向中央位置を含む前寄りの位置に配置するのが好ましく、これにより、ドリフト走行をより安定して行うことができる。また、前記左右の後輪のうち一方の後輪のタイヤ径を他方の後輪のタイヤ径よりも大径に形成するのが好ましく、これにより、ドリフト走行がより安定して行うことができる。

【0049】さらに、前記左右の前輪のうち一方の前輪の車体からの突出長さを他方の前輪の車体からの突出長さよりも長く形成し、かつ、前記左右の後輪のうち前記一方の前輪に対応する一方の後輪の車体からの突出長さを他方の後輪の車体からの突出長さよりも長く形成するのが好ましく、これによっても、ドリフト走行がより安定して行うことができる。

【0050】あるいは、前記左右の後輪のうち一方の後輪のタイヤ径を他方の後輪のタイヤ径よりも大径に形成する一方、前記左右の前輪のうち前記大径とした後輪と

対応する一方の前輪の車体からの突出長さを他方の前輪の車体からの突出長さよりも長く形成し、かつ、前記左右の後輪のうち前記大径とした後輪の車体からの突出長さを他方の後輪の車体からの突出長さよりも長く形成するのがより好ましく、これにより、ドリフト走行がさらに安定して行うことができる。

【0051】また、前記車軸を含む左右の後輪それぞれの車体に対する垂直方向取付位置を後輪のタイヤ径に応じて調整可能な構成とすることができ、これにより、後輪のタイヤ径が左右で異なる場合であっても、またタイヤ径を変更した場合においても、各タイヤを走行面に対して適正に接地させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明のリモコンカーとしてのラジコンカーの一の実施の形態を示す平面図である。

【図2】図2は、その底面図である。

【図3】図3は、その左側面図である。

【図4】図4は、その右側面図である。

【図5】図5は、前輪の車軸の分解平面図である。

【図6】図6は、その組立図である。

【図7】図7は、後輪の車軸の分解平面図である。

【図8】図8は、その組立図である。

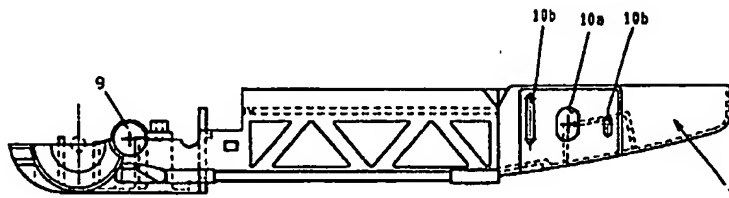
【図9】図9は、同様のラジコンカーの全体を示す斜視図である。

【図10】図10(A)、(B)は、後輪それぞれの車体に対する垂直方向取付位置を調整する方法を説明する側面図である。

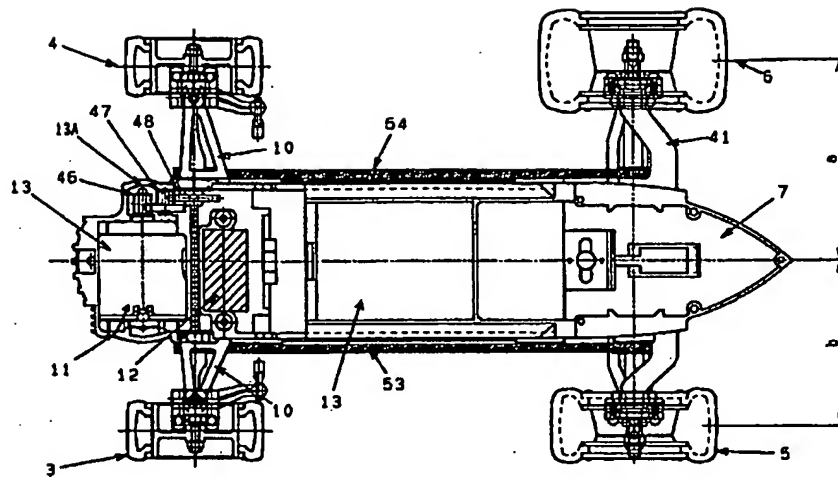
【符号の説明】

- 1 ラジコンカー
- 2 車体
- 3, 4 前輪
- 5, 6 後輪
- 13 モータ
- 14 サーボモータ
- 53 ベルト
- 54 ベルト

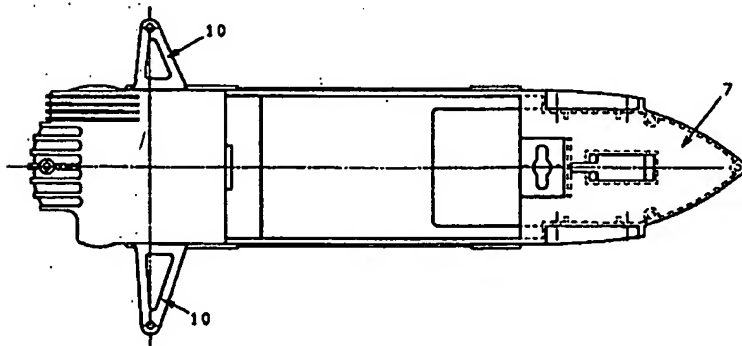
【図3】



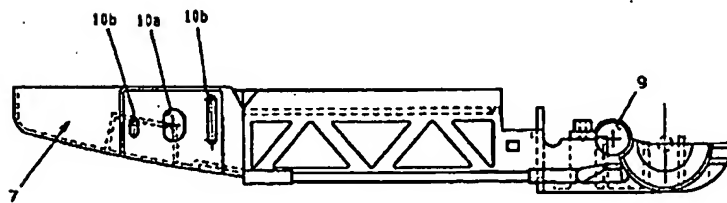
【图1】



【图2】

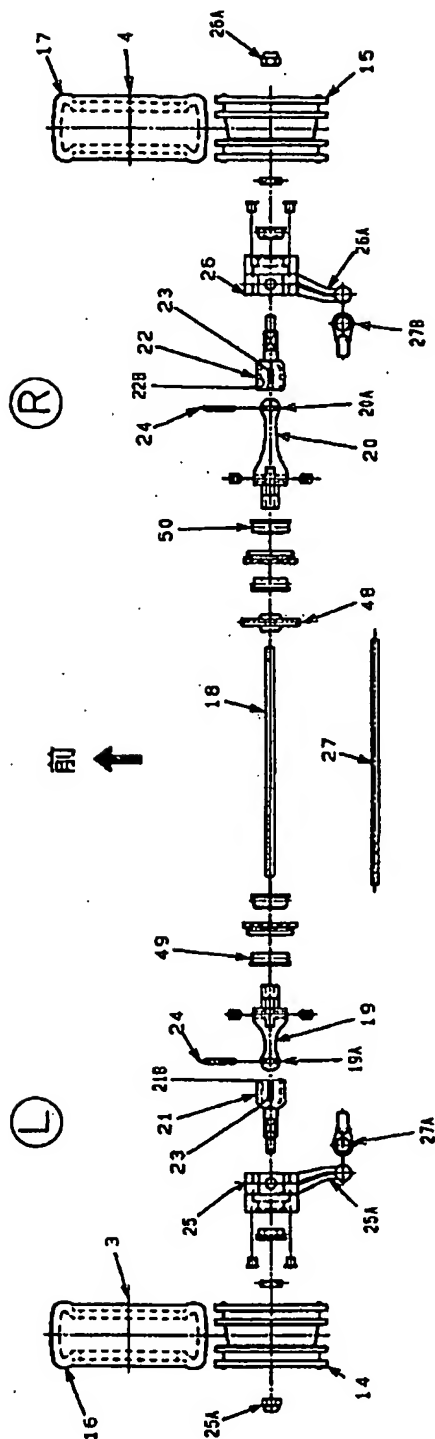


【图4】

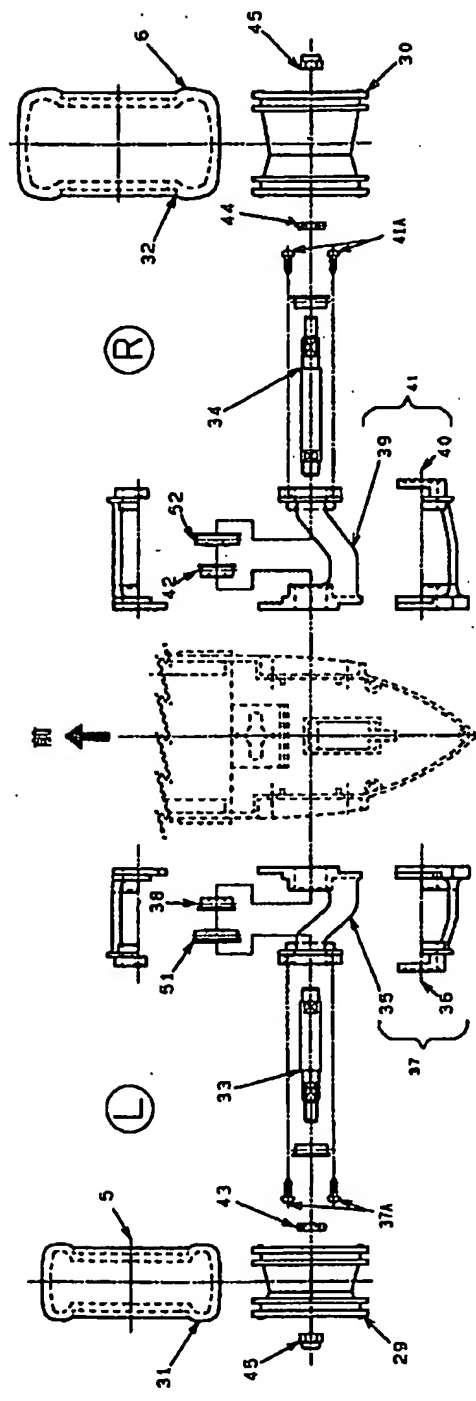


BEST AVAILABLE COPY

【図5】

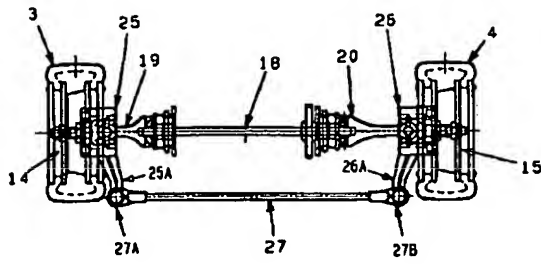


【図7】

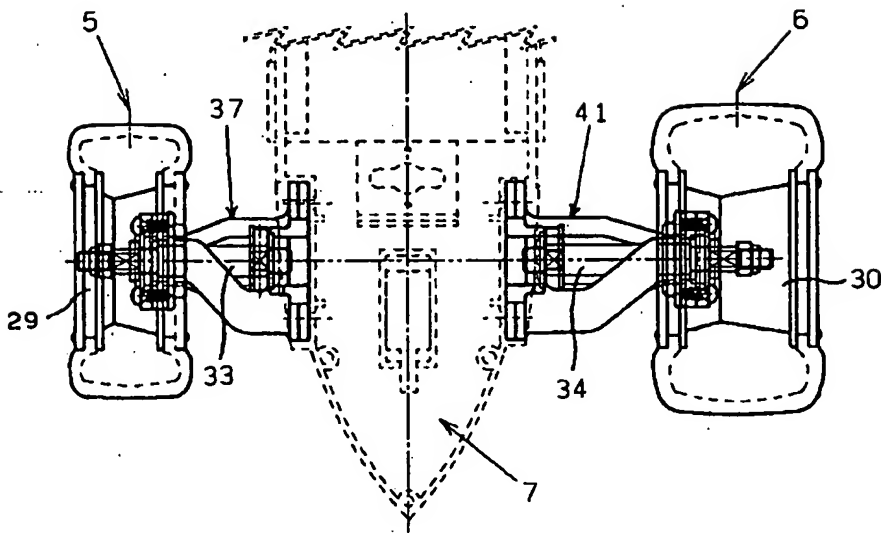


BEST AVAILABLE COPY

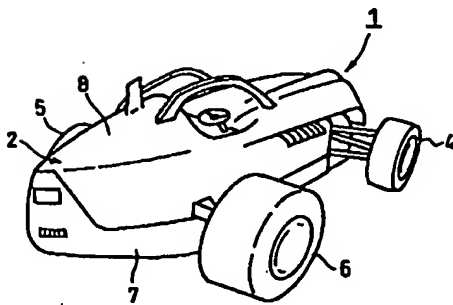
【図6】



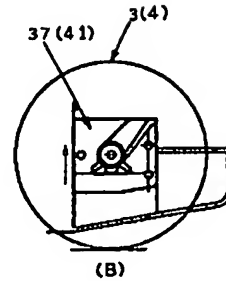
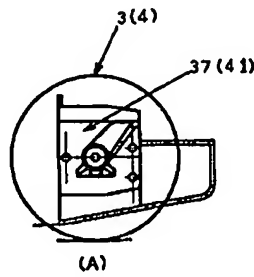
【図8】



【図9】



【図10】



BEST AVAILABLE COPY

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C150 AA14 BA03 BA06 CA08 DA09
DK02 EA02 EB01 EC03 EC12
EC25 ED02 ED10 ED13 ED18
ED70